



Taller de Capacitación para Personal Escolar: Conociendo la Diabetes

El propósito de nuestra visita es capacitar a los maestros y personal sobre cómo manejar una situación de emergencia con un estudiante con diabetes en el escenario escolar. Es nuestra intención que los niños con la condición de diabetes puedan tener una mejor calidad de vida al igual que cualquier niño de su edad que no la padezca. Ustedes serán nuestros mejores aliados al momento de asistir al niño en una emergencia, ellos necesitan de nuestra ayuda. El manejo adecuado de un niño con diabetes es esencial para garantizar su buen estado de salud en años posteriores. Juntos podemos hacer la diferencia en la vida de un niño con esta condición la cual al momento no tiene cura. Contamos con su colaboración.

Información de contacto:

San Juan y Humacao: 787 633-6373, fundacioncpd@gmail.com

Ponce: 787 844-2580 x-1588

Aguadilla: 787 431-3464

www.fundacionpediatricadiabetes.org

Este proyecto educativo es llevado a cabo gracias a la contribución de:



Tipos de Diabetes:

- **Diabetes tipo 1:** Condición autoinmune en la cual hay una destrucción de las células beta del páncreas, las cuales son responsables de producir la insulina que necesita el cuerpo para metabolizar la glucosa en sangre. El paciente se inyecta insulina de por vida. Se diagnostica en niños y jóvenes.

- **Diabetes tipo 2:** Incapacidad del cuerpo para utilizar apropiadamente la insulina que produce. Se conoce también como resistencia a la insulina. Se diagnostica usualmente en adultos sobre los 40 años, aunque un creciente número de niños y adolescentes la están desarrollando. La diabetes tipo 2 está asociada a factores como obesidad, sobrepeso y vida sedentaria (falta de actividad física). Se utilizan hipoglucemiantes orales (pastillas), terapia con insulina o ambos.
 - **Pre diabetes:** 101-125mg/dl (ayuna). Estas personas están en mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.
 - **Niveles adecuados para una persona que no tiene diabetes:** menos de 100 mg/dl en ayuna.

Los niveles de glucosa en sangre son individuales y recomendados por el médico.

La siguiente tabla presenta niveles adecuados para niños según la Asociación de Diabetes Americana

A1C	Antes de comidas (mg/dl)	A la hora de acostarse y nocturno (mg/dl)
< 7.5 %	90 a 130	90 a 150

Diabetes Care, volume 38, supplement 1, January 2015

Algunos de los síntomas más comunes que pueden anteceder al diagnóstico de diabetes: sed, aumento en la frecuencia de orinar, cansancio, apetito constante, visión borrosa, pérdida de peso involuntaria. Estar atentos si algún estudiante presenta estos síntomas, avisarles a sus padres para que estos consulten a su pediatra.

Complicaciones de la diabetes a corto plazo:

- a. **Hipoglucemia (azúcar baja= menos de 70mg/dl)**
- b. **Hiperoglucemia (azúcar alta)**

- ✓ No siempre el niño mostrará síntomas ante un episodio de Hipoglucemia o Hiperglucemia y la respuesta a estos eventos puede variar. Pudiera tener varios de los síntomas que mencionamos a continuación o incluso ninguno. Los síntomas de azúcar baja y azúcar alta se parecen, no debemos asumir que es uno o el otro sin realizar la prueba con el monitor de glucosa.

a. Síntomas de Hipoglucemia (bajón de azúcar): debemos actuar con rapidez.

- Visión doble o borrosa, temblor, dolor de cabeza, sudor, latido acelerado del corazón, irritabilidad, hambre, mareo, debilidad o cansancio, piel pálida y fría y/o somnolencia.
- ✓ **Qué hacer SI está consciente y presenta estos síntomas:**
 - Siente al niño, **NO** lo envíe a buscar el monitor de glucosa.
 - Realizar la prueba de glucosa en sangre y supervisar al estudiante en todo momento hasta que salga del episodio de hipoglucemia.
 - Si la glucosa es menor de 70mg/dl el estudiante tiene la azúcar baja, debemos ofrecer 4 onzas (1/2 taza) de jugo de frutas 100% (Ej: Uva Welch, Mini Motts, Veryfine). Esto corresponde a 15 gramos de carbohidratos (**Protocolo 15 gramos de carbohidratos / 15minutos**). Volver a medir su glucosa en 15 minutos hasta que el niño se restablezca y tenga una lectura de más de 80mg/dl. (SI EL NIVEL ES MENOR DE 50 MG/DL, SE DEBE OFRECER 30 GRAMOS DE CARBOHIDRATOS- por ejemplo 2 jugos de 4 onzas)
 - Alternativas si no tiene jugo 100 % disponible: 4 onzas de refresco regular, agua con azúcar regular (3 a 4 cucharaditas), 3 a 4 pastillas de glucosa (cada una contiene 4 gramos de carbohidratos), gel de glucosa o tubito “frosting” de bizcocho.

✓ **Qué hacer si NO está consciente y presenta síntomas de hipoglucemia (azúcar baja ☹)?**

- Tener un personal asignado para estos casos de emergencia. Si no está consciente no podrá tragar.
- Administrar el **** glucagón**. Si no tuviéramos el glucagón, ofrecemos alternativas que por absorción se espera **que** el niño se recupere. Ejemplo: Colocar azúcar directo a la boca en la lengua y/o encías: miel de abejas, azúcar regular, syrop regular de pancakes o gel de glucosa. No ofrecer líquidos a una persona inconsciente, ya que podría aspirar a nivel de sus pulmones y provocar ahogo y asfixia.
****Glucagón:** es una hormona que sube el nivel de azúcar en la sangre. Viene en un kit con una jeringuilla y se consigue con receta del médico. No requiere refrigeración. Debe mantenerse accesible y se debe de preparar al momento de ser inyectado.

Dosis recomendada de Glucagón en general:

- Menor de 2 años-Infantes: 1/4 jeringuilla.
- Menor de 5 años (que pesen menos de 44 lbs): 1/2 jeringuilla (1/2 cc).
- Mayor de 5 años (que pesen más de 44 lbs), jóvenes y adultos: 1 jeringuilla (1cc).
- **Importante recordar:** colocar al niño de lado cuando se le vaya a inyectar el glucagón, porque un efecto secundario puede ser vómitos. Se puede inyectar en el brazo, muslo o glúteo. Si administró más de la dosis

recomendada no le va a hacer daño, lo importante es que el niño recobre el conocimiento y salga del evento de hipoglucemia. Llamar de inmediato a sus padres y al 911.

b. Síntomas de Hiperglucemia (azúcar alta en sangre)

- ✓ Se parecen a los síntomas de la hipoglucemia.
 - ✓ Realizar la prueba de glucosa en sangre.
 - ✓ Notificar a los padres de inmediato.
 - ✓ **Mantener** hidratado al estudiante **con agua**.
 - ✓ Lo dejamos ir al baño cuantas veces sea necesario (se eliminan cetonas del cuerpo por la orina: las cetonas están presentes en sangre cuando la azúcar está elevada por largos periodos de tiempo y son perjudiciales en nuestro organismo ya que el PH de la sangre se vuelve ácido).
-

Ejercicio: Durante el período de educación física es importante vigilar los posibles síntomas mostrados por el paciente con diabetes y tomar acción ante la posibilidad de un evento de hipoglucemia. Cuando el nivel de glucosa en sangre sea mayor de 240 se le recomienda verificar los niveles de cetonas en orina.

Leyes que protegen al paciente con diabetes: Ley Ada, Ley Idea: Sección 504, Ley 44, Ley 199 (dic 2015-PR)

Monitoreo en sangre: procedimiento: Limpie el dedo a usar (con alcohol o agua y jabón). Coloque una lanceta en el dispositivo (porta lancetas), introduzca la tirilla en el monitor lo que hará que el monitor se encienda. Ubique el porta lancetas por el lado del dedo, no en la yema, y presione el botón para obtener la gota de sangre. Llene la tirilla de sangre (la cantidad que se necesita usualmente es bien pequeña= .3 **micro litros**) hasta escuchar el sonido de confirmación, espere la cuenta regresiva que va a marcar el monitor (usualmente **es** menos de 5 segundos) y le aparecerá el nivel de glucosa en sangre del niño.

Responsabilidades de los padres

1. Proveer el equipo y suplidos que el niño debe tener disponibles en la escuela en todo momento: Monitor de glucosa con tirillas, lancetas, meriendas apropiadas (nada frito), jugos 100%, tabletas de glucosa o gel de glucosa, insulina y glucagón.
2. Ser parte activa del desarrollo del Plan Escolar de Manejo de Diabetes: contiene información específica y detallada sobre el manejo de la diabetes del niño en la escuela, personal asignado, información sobre el itinerario de las comidas/meriendas, meta establecida por el endocrinólogo pediátrico sobre los niveles de glucosa en sangre, listado de números de teléfono de emergencia, entre otra información de importancia.
3. Gestionar con el endocrinólogo pediátrico el Plan de Manejo Médico de Diabetes y llevarlo a la escuela.

Responsabilidades de la escuela

1. Proveer adiestramiento al personal para el manejo del estudiante con diabetes y asignar personal disponible para manejar emergencias.
2. Permiso para que los estudiantes puedan tener consigo su equipo de la diabetes, medicamentos y meriendas para el mantenimiento adecuado de su condición, incluyendo un teléfono móvil.
3. Facilitar un acomodo razonable al estudiante con relación a los horarios de meriendas y almuerzo.
4. Permitir que el niño participe de todas las actividades escolares, no discriminar.
5. Estar disponibles para reposición de exámenes o trabajos en caso de que el niño se ausente, presente azúcar baja o algún descontrol de su glucosa durante el horario escolar.
6. Permitir a los padres acceso a la escuela para poder administrar la insulina al estudiante en caso de no tener el personal adiestrado.
7. Identificar un lugar en la escuela que le provea privacidad al estudiante con diabetes para que pueda revisarse la glucosa y/o aplicarse la insulina, si es que así lo desea el estudiante en cuestión o su familia. Igualmente, si el estudiante así lo prefiriera, darle permiso para que lo haga en el salón de clases u otro lugar donde éste se encuentre participando de alguna actividad escolar. Permiso para que este estudiante pueda ingerir su merienda en cualquier lugar, inclusive el salón de clases o la guagua escolar, cosa de prevenir o tratar la hipoglucemia (azúcar baja en sangre).
8. Permiso para que este estudiante utilice el baño y consuma líquidos (agua) según lo necesite.
9. Disponer, de ser necesario, de un lugar adecuado para el almacenamiento de la insulina y/o glucagón. Es el padre quien provee nevera. La escuela provee el espacio.

Se les debe permitir, tanto a niños como a jóvenes, asumir la responsabilidad de su cuidado hasta donde sea apropiado, basándose en su madurez y experiencia con la Diabetes. El personal escolar, los padres/guardianes y el equipo médico del estudiante, deben decidir hasta qué grado éste debe participar en el cuidado de su Diabetes. La edad en que el niño con diabetes puede ya ejecutar las tareas necesarias para su cuidado varía y depende del individuo, al igual que su capacidad y deseo deben ser respetados.

Cuán capaz es el niño para ejecutar las tareas relacionadas a su condición, debe de estar estipulado en el Plan de Manejo Medico, enumerándolas en su Plan Escolar de Manejo de Diabetes y adaptándolas a la realidad escolar. Cuando el niño con diabetes tiene una glucosa en sangre muy bajita, no importa su edad, siempre debe recibir ayuda al momento de revisarse la misma y jamás deben dejarse sin compañía o supervisión hasta que se haya ejecutado el debido tratamiento y su nivel de glucosa en sangre haya vuelto a la normalidad.

Los 3 planes que cada estudiante con diabetes debe tener completado en la escuela tanto pública como privada son:

- Plan Escolar de Manejo de Diabetes: se llena con el director de la escuela, padres, enfermera, trabajador social. Se completa utilizando la información provista por el médico en el Plan de Manejo Médico de Diabetes.
 - Plan de Manejo Médico de Diabetes: lo completa el endocrinólogo pediátrico si el niño tiene diabetes tipo 1 o el pediatra si tiene tipo 2.
 - Plan de Emergencia: lo tendrá accesible cada maestro que interactúe con el niño durante el día. Es una hoja la cual por un lado provee las instrucciones de como manejar una hipoglucemia y por el otro lado instrucciones de manejo de la hiperglucemia.
-

Sobre la Fundación Pediátrica de Diabetes

La **Fundación Pediátrica de Diabetes** es una entidad sin fines de lucro fundada en noviembre del 2000 bajo la iniciativa de la Dra. Carmen Ana Sáenz, endocrinóloga pediátrica, con el apoyo del San Jorge Children's Hospital. Su oficina principal se encuentra ubicada en Santurce, frente a la antigua Sala de Emergencias de dicho hospital. Los servicios se ofrecen **gratuitamente** en 4 oficinas gracias a una alianza con 4 hospitales: Hospital San Jorge (Santurce), Hospital San Lucas (Ponce), Hospital Buen Samaritano (Aguadilla) y Hospital Ryder (Humacao).

Nuestra **misión** es educar, adiestrar y apoyar a niños y adolescentes con Diabetes en Puerto Rico, sus padres, familiares y personal escolar en la promoción de estilos de vida saludables a través del manejo nutricional y psicológico de la condición. Nuestra **visión** es elevar la calidad de vida de cada niño y adolescente con diabetes en Puerto Rico. Nuestro **propósito** es proveerles las herramientas necesarias a los niños diabéticos para que puedan vivir una vida normal como cualquier otro niño de su edad y que puedan, con el cuidado pertinente y las medidas preventivas necesarias, disminuir la posibilidad de futuras complicaciones asociadas con la condición de diabetes.

Servicios que se ofrecen: Consultas individualizadas de nutrición con dietista certificada, donativo de monitor de glucosa, talleres educativos sobre diabetes para padres y niños con la condición (sábados), educación a las escuelas (maestros y personal escolar), kit Educativo y con suplidos de Diabetes para pacientes de nuevo diagnóstico (se le envía el Kit a la habitación del paciente), terapias psicológicas a nivel individual, campamento de verano para niños con diabetes tipo 1, entre otros.

La membresía es gratuita. Criterios de Selección para pertenecer a la Fundación: tener diabetes Tipo I (insulino-dependiente) o Tipo II entre las edades de infantes hasta 21 años.

Busca nuestro fan page en Facebook: Fundación Pediátrica de Diabetes y danos like!